

ELICOTTERO E SOCCORSO

Formatore Istruttore PSTI

Istruttore BLSD

Istruttore Disostruzione vie aeree pediatriche e neonatali

Disaster manager

Istruttore nazionale di Protezione Civile

Coordinatore Di Protezione Civile

Dott. G. Guastella

E – mail guastella@formatori.veneto.it



Agosto 2010

Obiettivo della Lezione

Il volontario che collabora con il 1.1.8. deve conoscere questo sistema per meglio collaborare e interagire con il sistema, Deve conoscere:

- Il mezzo aeromobile,
- I rischi che si corrono nelle fasi di avvicinamento dell'aeromobile.
- L'individuazione del punto migliore dove fare atterrare il mezzo.
- Le fasi d'imbarco,
- Come prevenire infortuni.

Il Servizio Sanitario Nazionale

1.1.8.

Attraverso il sistema di Urgenza Emergenza Sanitaria 118, garantisce la medicalizzazione rapida del paziente critico sul posto e il suo avvio dopo averlo stabilizzato in condizione di piena sicurezza nell'ospedale più idoneo per il tipo di patologia riscontrata:

- una risposta quindi modulata in base al grado di urgenza ed emergenza medica, alla presunta gravità, al numero di persone coinvolte e alla localizzazione dell'evento scegliendo l'intervento più adeguato alla richiesta di soccorso.

I Mezzi di Soccorso

1.1.8.



I mezzi a disposizione per l'Urgenza Emergenza extraospedaliera sono:

- Ambulanza MSA = Mezzo Sanitario Avanzato,
- Ambulanza MSB = Mezzo Sanitario Base,
- Automedica MSM = Mezzo Sanitario Medico,
- Elicottero MSE = Mezzo Sanitario Elitrasporto.

Obiettivo dell'Elisoccorso

L'obiettivo primario del Servizio Sanitario con elicottero è intervenire per “soccorrere” e in alcune situazioni prioritariamente per “salvare”, chiunque abbia necessità d'intervento che solo mezzi ad ala rotante possono garantire o che risenta sensibilmente dei vantaggi dell'intervento di tali mezzi rispetto ad altre possibilità.



Elicottero



- Perché il soccorso sia realmente efficace, è necessario che le professionalità e la tecnologia necessaria per il sostegno delle funzioni vitali, nei casi particolarmente gravi, arrivino sulla scena dell'emergenza in tempi molto brevi.
- L'utilizzo dell'elicottero realizza un rilevante abbattimento dei tempi sia per il soccorso primario, sia per quelli secondari protetti.

Equipaggio

L'eliambulanza, del tutto sovrapponibile, per le apparecchiature mediche di bordo, a un Centro Mobile di Rianimazione, prevede la presenza di un :

- Pilota,
- Tecnico di volo,
- Infermiere.
- Medico o Anestesista Rianimatore,



NB - Il Personale sanitario che opera in elisoccorso deve avere una documentata esperienza e formazione nell'ambito della medicina dell'emergenza e rianimazione,

Scopo dell'Elisoccorso

Ridurre i tempi d'intervento di soccorso primario e di trasporto secondario a mezzo elicottero, e di poter avere maggiori risorse immediatamente attivabili in caso di calamità o di maxi-emergenze per ottimizzare l'utilizzo dei mezzi, razionalizzandone l'impiego e i costi relativi, si conviene di poter stipulare tra Regioni limitrofe confinanti, e comunque nelle zone interessate dalle possibilità operative dei mezzi aerei, convenzioni che assicurino il reciproco intervento degli elicotteri disponibili per operazioni di soccorso.

Basi regionali Elisoccorso

Il numero di basi regionali di elisoccorso sono determinati in base alle seguenti variabili:

- Morfologia del territorio e superficie da “servire”;
- Densità demografica e flussi turistici;
- Numero, tipologia, dislocazione e potenzialità diagnostico-terapeutica della rete ospedaliera di riferimento, ivi compresi i DEA (Dipartimenti di Emergenza e Accettazione), Centri trauma etc.;
- Vie di comunicazione;
- Numero e tipologia dei mezzi di soccorso ordinariamente predisposti;

Tempi d'intervento

- Il soccorso sanitario primario, dove essere garantito, di norma, in un intervento nell'ambito di un tempo non superiore a 20 minuti di volo.



DOMANDE?



www.mondomodelcars.it

Classificazione del Tipo d'intervento

L'attività HEMS in Italia è normata dal regolamento ENAC “Norme operative per il servizio medico di emergenza con elicotteri” ed. 2 del 1° marzo 2004 e dalla relativa circolare applicativa ENAC OPV1 8 del 26 maggio 2004.

Il servizio di soccorso sanitario con elicottero è classificato:

1. **HEMS** (Helicopter Emergency Medical Service)
2. **HSR o SAR** (Helicopter Search and Rescue - Servizio di ricerca e salvataggio)
3. **HAA** (Helicopter Air Ambulance flight)



H.E.M.S.

Helicopter Emergency Medical Service

Servizio di emergenza medico con elicotteroambulanza, che ha lo scopo di facilitare l'assistenza sanitaria d'emergenza, anche con tecniche speciali, dove è essenziale il trasporto rapido ed immediato di:

- a) Attrezzature, sangue, organi, farmaci.
- b) Personale sanitario;
- c) Equipaggiamento sanitario;
- d) Persone malate o infortunate;



H.S.R. o S.A.R.

Helicopter Search and Rescue

Servizio di ricerca e salvataggio

Elisoccorso, che ha lo scopo di dare immediata assistenza alle persone minacciate da grave pericolo o da un ambiente ostile. Il servizio HSR-SAR è regolamentato dalla Direttiva Dirigenziale n. 41/6821 1M3E del Ministero dei trasporti.



H.A.A.

Helicopter Air Ambulance Flight

Volo di Eliambulanza, che ha lo scopo di facilitare l'assistenza sanitaria, in un volo normalmente pianificato in anticipo, dove non è essenziale un immediato e rapido trasporto d'emergenza e rientra nella normativa per il Trasporto Pubblico Passeggeri (JAR OP53).



Protocolli d'Intervento

L'impiego degli aeromobili è previsto nei seguenti casi:

- Intervento di tipo “**primario**” ovvero soccorso sanitario extra ospedaliero che prevede il trattamento e l'eventuale trasferimento del paziente dal luogo in cui si è verificato l'evento acuto al presidio ospedaliero più idoneo; quanto sopra in tutte le situazioni e per tutte quelle patologie che mettano a rischio la sopravvivenza di una singola persona o di una collettività, eventualmente in collaborazione con altri enti preposti alla fase di salvataggio;

Protocolli d'intervento (2)

- Intervento di tipo “**secondario**” anche programmabile, ovvero trasferimento di pazienti critici da ospedale a ospedale;
- Salvataggio, soccorso e trasporto in occasione di emergenze di massa;
- Trasporto urgente di sangue, plasma e loro derivati, antidoti e farmaci rari(qualora non disponibili altri mezzi alternativi);

Protocolli d'intervento (3)

- Quando è necessario un Trasporto urgente di personale e materiale a fini di prelievo o trapianto d'organi o tessuti (qualora non disponibili altri mezzi alternativi);
- Esercitazioni e attività formative del personale nel pieno rispetto dell'operatività.



DOMANDE?



www.mondomodelcars.it

Il Volontario e l'Elicottero

In tutte le situazioni di soccorso l'operatore PSTI, pur non partecipando alle attività dell'equipaggio, deve essere in grado di operare in prossimità dell'aeromobile stesso e fornire assistenza a terra sia al pilota, sia ai pazienti soccorsi che necessitano di imbarco.

I soccorritori che intervengono sul luogo dell'incidente stabilizzato il paziente, lo inviano sul punto dove è atterrato l'elicottero per il loro immediato trasferimento.



Sicurezza

In tutte le situazioni di intervento con l'elicottero l'operatore C.R.I. deve essere in grado di operare in prossimità dell'aeromobile in sicurezza.

In specifico:

- Conoscere gli aeromobili dei servizi S.A.R. e H.E.M.S. operanti in Italia e nelle missioni umanitarie,





Sicurezza (2)

- Segnalare un'emergenza che richiede l'intervento aereo da terra,
- Preparare un'eliperficie di emergenza di giorno,
- Comunicare con segnali manuali e radio all'aeromobile,
- Avvicinarsi all'aeromobile in sicurezza in ogni condizione meteo e di luce,
- Preparare eventuali pazienti all'evacuazione aerea.

Fase di Avvicinamento

L'elicottero nel sorvolare il luogo dell'incidente valuta il punto più idoneo, sicuro e vicino al mezzo di soccorso di terra intervenuto per prima, per prelevare la persona da trasportare.

I Soccorritori quando ricevere l'arrivo dell'elicottero devono valutare l'assenza di pericoli per il mezzo e il suo equipaggio segnalando il posto più idoneo dove fare atterrare il mezzo.



Sicurezza della Scena

Un soccorritore si posiziona nel punto precedentemente identificato come idoneo per l'atterraggio assumendo il ruolo di gestore dell'area e ha il compito di fare segnalazioni al pilota.



50 MT
Minimo



Sicurezza del Punto d'Atterraggio

La pista di emergenza dove l'elicottero deve atterrare:

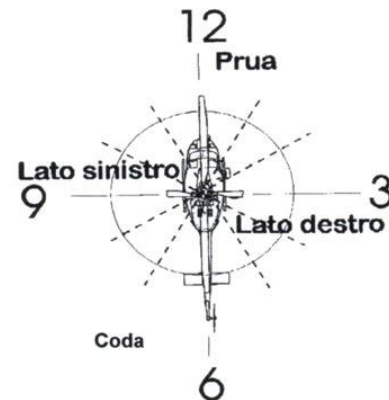
- Deve Essere lontano da fili tesi, quali teleferiche o linee elettriche (circa 100mt),
- Deve trovarsi in un avvallamento, ma piuttosto in un luogo sopraelevato,
- Deve Essere pianeggiante e distante dagli ostacoli (45 mt alberi, case, rocce) dai tralicci d'alta tensione,



Sicurezza (2)

del Punto d'Atterraggio

- Deve Consentire all'elicottero un buon angolo di avvicinamento,
- Deve Avere il vento alle spalle di chi fa segnali di guida al pilota,
- Il terreno su cui si appoggia il velivolo dovrebbe Avere il fondo solido (se polveroso, va bagnato con cura, se innevato, va battuto).



Scena Sicura



Segnaletica da Terra al Pilota

SI, necessitiamo di soccorso.
SI, atterrate qui il vento è alle
mie spalle.
SI, risposta affermativa alle
domande poste.



NO, non necessitiamo di soccorso.
NO, non atterrate qui (interrompete la
manovra e allontanatevi).
NO, risposta negativa
alle domande poste.



SÙ, puoi risalire o recuperare
sul piano orizzontale.
(segnali CISA-IKAR)



GIÙ, ancora scendere,
con il soccorritore attaccato al verricello o
gancio baricentrico sul piano orizzontale.

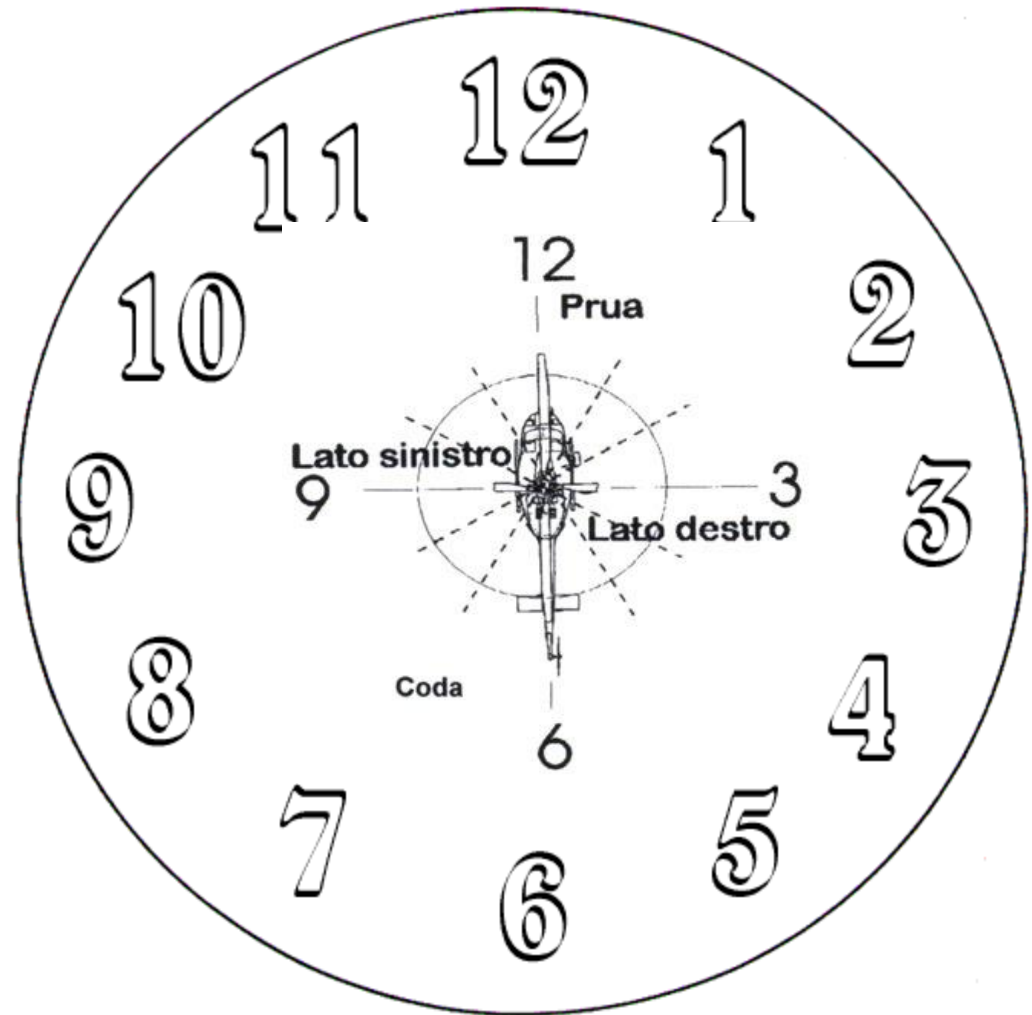


La segnalazione di
avere bisogno di
soccorso va fatta
ponendo il proprio
corpo a forma di Y
col le braccia alte.

Guida al raggiungimento del target

Dall'alto non è sempre facile individuare il luogo d'atterraggio:

Il soccorritore al sentire l'arrivo dell'elicottero attraverso la radio si comunica la propria posizione al pilota adottando la regola dell'orologio.



L'Avvicinamento all'Elicottero

- Una volta atterrato, avverrà secondo uno schema ben preciso:
- Il pilota, segnala con un gesto al gestore dell'area l'autorizzazione ad avvicinarsi all'aeromobile;

IL gestore dell'area

è un volontario incaricato di osservare le norme di sicurezza facendole applicare a quanti operano in prossimità dell'elicottero.

L'Avvicinamento all'Elicottero (2)

- **Il Gestore dell'area** pone una mano sulla spalla della persona incaricata di salire a bordo e la accompagna fino in prossimità dell'elicottero, “consegnandolo” allo specialista se l'avvicinamento riguarda una barella guidata da due o più soccorritori,
- il Gestore dell'area dovrà porre particolare attenzione ai pericoli derivanti dallo spostamento d'aria generato dal flusso del rotore;

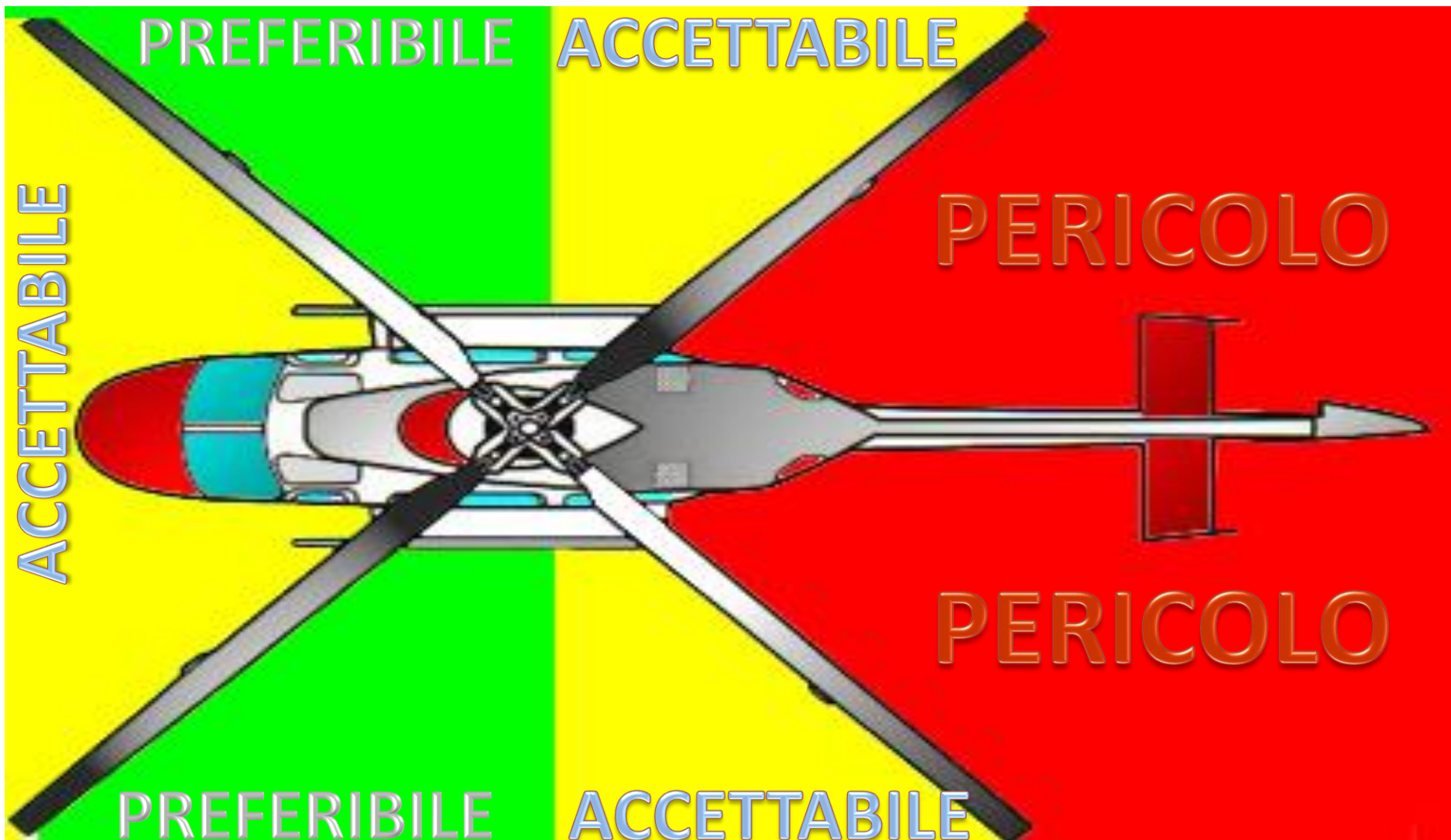
L'Avvicinamento all'Elicottero (3)

È buona norma incaricare un soccorritore di proteggere (anche solo con le mani) il viso del paziente una volta “imbarcata” la barella,

sempre il Gestore dell'area dovrà riaccompagnare i soccorritori in zona di sicurezza, prestando particolare attenzione al “**rilassamento psicologico**” proprio di quei momenti, rilassamento che potrebbe ingenerare errori gravissimi

(lenzuola o materiale vario lasciato “libero”, spettatori che si avvicinano, movimenti verso il rotore di coda, etc.)

Area di Accesso Sicuro



Distanza di sicurezza ambulanza

- L'ambulanza deve essere posizionata a distanza di sicurezza 15-20 metri fuori dall'area di atterraggio e in vista al pilota.
- IL freno di stazionamento del mezzo deve essere attivato,
- Le porte e finestre chiuse per evitare:
 - Inquinamento del vano sanitario con polveri e detriti,
 - Possibile scardinamento di porte e oggetti,
 - Infortuni da oggetti mossi dall'aria,
 - Chiusura violenta e improvvisa delle portiere dell'ambulanza.

Atteggiamenti di Sicurezza

- Avvicinarsi all'elicottero in posizione china,
- In prossimità del rotore non effettuare salti per superare dossi, pozze od ostacoli in genere,
- Portare sempre il materiale voluminoso o lungo in maniera orizzontale e mai al di sopra della testa,
- Su terreno in pendio o ad andamento e fondo irregolare, avvicinarsi sempre con cautela dal lato a valle,

Atteggiamenti di Sicurezza (2)

- Non avvicinarsi mai all'elicottero dal settore posteriore, il rotore di coda se in moto è invisibile e instabile ed è ad altezza d'uomo,
- Nelle operazioni d'imbarco e sbarco barella, bisogna prestare particolare attenzione a non danneggiare i portelloni, le andenne e accessori del eliveicolo,

Atteggiamenti di Sicurezza (3)

- Avvicinarsi sempre dalla zona di sicurezza in vista dal pilota,
- Bloccare sempre telini e lenzuola,
- Attendere l'involo dell'elicottero prima di abbandonare il luogo
- Essere pronti ad accogliere nuovamente il paziente nel caso dovessero insorgere problemi meteo o tecnici all'elicottero.

DOMANDE?



Conclusioni

- IL volontario opera nel servizio urgenza emergenza, collabora con i mezzi di soccorso del sistema sanitario nazionale attraverso convenzioni tra enti con la centrale operativa.
- Il volontario conosce le nozioni e i comportamenti specifici di sicurezza che deve assumere nel lavorare vicino all'elicottero,
- Sa Assumere con responsabilità ruoli precisi in base al momento, alla situazione e all'intervento richiesto.
- Collabora con tutte le figure che si rapportano nell'emergenza attraverso l'elisoccorso.

Bibliografia

- Manuale SAF 2B (Commissione Tecnica SAF – Vigili del Fuoco).
- D.L. n 281, art. 4. Del 28-08-1997, Linee guida per l'organizzazione dei servizi di soccorso sanitario con elicottero.
- Ministero della salute. <http://www.salute.gov.it/ProntoSoccorso118> .
- Chiaranda M., “Urgenze ed Emergenze”. Piccin, Padova 2007.
- Chiaranda M., “Guida illustrata delle Emergenza”. Piccin, Padova 2008
- Della Corte F., Enrichens F., Olliveri F., Petrino R. Manuale di medicina d'emergenza. McGrawHill Milano 2008.
- Mennilli G., Niro G.; Formazione HEMS per il personale Sanitario. N&A mensile italiano del soccorso. Anno 18 vol 201 p24.